

Projektowanie i Nadzór Budowlany  
mgr inż. Jerzy Szklorz  
43-460 Wiśła, ul. Bukowa 1A

EGZ. NR

## KARTA TYTUŁOWA

**OBIEKT:** Szkolny plac zabaw przy Szkole Podstawowej, 34-383 Szare 51

**INWESTOR:** Gmina Milówka  
34-360 Milówka, ul. Jana Kazimierza 123

**ADRES BUDOWY:** Szare, dz. nr 1740/1, 1740/2, 1741, 1742/2, 1742/3, 1742/4, 1742/5, 1743, 1744/1, 1744/2, 1745/1, 1745/2  
obręb ewidencyjny: 0005 Szare  
jednostka ewidencyjna: 241709\_2 Milówka

**FAZA OPRACOWANIA:** Modernizacja szkolnego placu zabaw przy Szkole Podstawowej w Szare na dz. nr 1740/1, 1740/2, 1741, 1742/2, 1742/3, 1742/4, 1742/5, 1743, 1744/1, 1744/2, 1745/1, 1745/2

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

- projekt zagospodarowania działki,
- projekt budowlano- wykonawczy modernizacji placu zabaw,
- informacja BIOZ.

Branża	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpisy
Budowlana	mgr inż. Jerzy Szklorz	102/98/BB	
Kreśliła	mgr inż. Paulina Szklorz		

Wiśła, kwiecień 2014 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Karta tytułowa
2. Opis techniczny
3. Kopia mapy zasadniczej w skali 1:500 wykonana przez uprawnionego geodetę mgr inż. Jacka Mocigemba i mgr inż. Michała Staszkiwicz z dn. 17.04.2013 r.
4. Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Milówka wydany przez Urząd Gminy Milówka z dn. 28.03.2014 r.
5. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
6. Wypis z rejestru gruntów
7. Część rysunkowa:

- Plan zagospodarowania działki- stan istniejący	skala 1:500	- rys. nr 1;
- Plan zagospodarowania działki- stan projektowany	skala 1:500	- rys. nr 2;
- Plan zagospodarowania terenu- schemat	skala 1:20	- rys. nr 3;
- Konstrukcja nawierzchni	skala 1:20	- rys. nr 4.

# OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PROJEKTU BUDOWLANO-  
WYKONAWCZEGO MODERNIZACJI SZKOLEGO PLACU ZABAW PRZY SZKOLE  
PODSTAWOWEJ W SZAREM NA DZ. NR 1740/1, 1740/2, 1741, 1742/2, 1742/3, 1742/4,  
1742/5, 1743, 1744/1, 1744/2, 1745/1, 1745/2

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora;
- kopia mapy zasadniczej w skali 1:500 wykonana przez uprawnionego geodetę mgr inż. Jacka Mocigemba i mgr inż. Michała Staszkiwicz z dn. 17.04.2013 r.;
- wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Milówka wydany przez Urząd Gminy Milówka z dn. 28.03.2014 r.;
- wypis z rejestru gruntów;
- wizje lokalne na działce inwestora- pomiary inwentaryzacyjne;
- uzgodnienia z inwestorem.

### 1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest modernizacja szkolnego placu zabaw przy Szkole Podstawowej w Szarem, 34-383 Szare 51.

## 2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

### 2.1. Miejsce lokalizacji inwestycji

Modernizowany plac zabaw będący przedmiotem niniejszego opracowania zostanie zrealizowany na działkach nr 1740/1, 1740/2, 1741, 1742/2, 1742/3, 1742/4, 1742/5, 1743, 1744/1, 1744/2, 1745/1, 1745/2 w Szarem. Plac zabaw zostanie wykonany w południowej części terenu administrowanego przez Szkołę Podstawową. Cały teren graniczy od strony:

- południowej- z drogą lokalną powiatową,
- zachodniej- z terenem prywatnym,
- północnej- z terenem prywatnym,
- wschodniej- z drogą dojazdową.

Właścicielem terenu jest Gmina Milówka, 34-360 Milówka, ul. Jana Kazimierza 123.

Zgodnie z ustaleniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Milówka teren inwestycji położony jest na obszarze:

**S/1.UO- Tereny Zabudowy Usług Oświaty**

## **2.2. Informacja o wpisie do rejestru zabytków**

Nie dotyczy.

## **2.3. Wpływ eksploatacji górniczej**

Działki są terenem wolnym od negatywnych wpływów eksploatacji górniczej.

## **2.4. Opis terenu - sytuacja - warunki fizjograficzne**

Modernizowany plac zabaw zostanie zrealizowany na terenie administrowanym przez Szkołę Podstawową w Szarem. Obecnie na w/w terenie znajduje się szkoła, parking, istniejący plac zabaw oraz teren zielony. Istniejący plac zabaw posiada nawierzchnię asfaltową oraz częściową nawierzchnię z płyt gumowych. Cały teren posiada powierzchnię 2 450,5 m<sup>2</sup> i jest ogrodzony ogrodzeniem z siatki o różnych wysokościach (h= 3,30 m, h= 1,55 m). Ponadto teren posiada spadek w kierunku południowym. Na modernizację placu zabaw uzyskano zgodę w formie wypisu i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego wydanego przez Urząd Gminy Milówka z dn. 28.03.2014 r.

Plan zagospodarowania zakłada usytuowanie placu zabaw na istniejącym miejscu. Ponadto modernizacji ulegnie teren zielony poprzez usunięcie istniejących drzew i krzewów oraz nasadzenie nowych roślin. Dno skarpy zostanie umocnione płytami ażurowymi o wym. 60x40x12 cm. Wjazd na parking szkoły znajduje się od strony wschodniej bezpośrednio z drogi dojazdowej, natomiast wejścia na plac zabaw od strony wschodniej i zachodniej z drogi lokalnej.

Na podstawie przeprowadzonej wizji w terenie oraz obserwacji wierzchniej warstwy gruntu i jej zachowania w czasie opadów atmosferycznych stwierdza się występowanie w poziomie posadowienia projektowanych obiektów zabawowych gruntu gliniasto- kamienistego. Wytrzymałości gruntu nie badano, stwierdza się, że jest ona wystarczająca do przeniesienia obciążeń normowych. Warunki gruntowo- wodne do posadowienia są dobre. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. nr 0, poz. 463) stwierdzam, że plac zabaw zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. W rejonie lokalizacji placu występują grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, o układach warstw równoległych do powierzchni terenu, nie obejmujące gruntów słabonośnych. Zwierciadło wód gruntowych występuje poniżej poziomu posadowienia, niekorzystne zjawiska geologiczne nie występują. Powyższe warunki geologiczne stwierdzono w trakcie realizacji obiektów sąsiadujących oraz na podstawie wykopów kontrolnych w miejscu projektowanej lokalizacji obiektów zabawowych.

Szczegółowe zagospodarowanie terenu przedstawia załączony plan zagospodarowania terenu w skali 1:500 i 1:20 (rys. nr 1, 2, 3).

## 2.5. Istniejące uzbrojenie terenu

Przez teren przebiegają następujące sieci zewnętrzne: sieć energetyczna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej.

## 2.6. Istniejący bilans terenu

Powierzchnia działki:	2 450.5 m <sup>2</sup>
budynek szkoły	- 429.16 m <sup>2</sup>
parking przyszkolny	- 380.85 m <sup>2</sup>
plac zabaw	- 406.83 m <sup>2</sup>
schody terenowe	- 36.07 m <sup>2</sup>
skarpa	- 349.47 m <sup>2</sup>
trawnik	- 175.24 m <sup>2</sup>
teren nie objęty opracowaniem	- <u>672.88 m<sup>2</sup></u>
RAZEM:	2 450.50 m <sup>2</sup>

## 3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

### 3.1. Uwarunkowania urbanistyczne

Projektowane przedsięwzięcie zakłada modernizację istniejącego placu zabaw w południowej części terenu szkoły, obecnie utwardzonego. Plac zabaw będzie wydzielony od strony południowej, wschodniej i zachodniej ogrodzeniem zewnętrznym natomiast od strony północnej zielenią. W celu umożliwienia korzystania z placu zabaw przez dzieci spoza terenu szkoły projektuje się wykonanie dwóch furtek. Teren placu zabaw zostanie zniwelowany do jednego poziomu, a ponadto zostaną wykonane 4 stopnie schodowe z podestem, aby nawiązać się poziomem placu zabaw do istniejących schodów terenowych.

### 3.2. Projektowany bilans terenu

Powierzchnia działki:	2 450.5 m <sup>2</sup>
budynek szkoły	- 429.16 m <sup>2</sup>
parking przyszkolny- bez zmian	- 380.85 m <sup>2</sup>
plac zabaw- nawierzchnia bezpieczna	- 435.00 m <sup>2</sup>
schody terenowe	- 40.11 m <sup>2</sup>
skarpa	- 262.30 m <sup>2</sup>
płyty ażurowe	- 82.30 m <sup>2</sup>
trawnik	- 147.90 m <sup>2</sup>
teren nie objęty opracowaniem	- <u>672.88 m<sup>2</sup></u>
RAZEM:	2 450.50 m <sup>2</sup>

### **3.3. Projektowane prace budowlane:**

- demontaż istniejących urządzeń zabawowych,
- demontaż ogrodzenia,
- wycinka drzew i krzewów,
- rozbiórka istniejącej nawierzchni gumowej oraz nawierzchni asfaltowej,
- rozbiórka podbudowy,
- niwelacja terenu z likwidacją spadków oraz wykonanie dodatkowych 4 schodów wraz z podestem,
- wykonanie podbudowy pod bezpieczną nawierzchnię placu,
- ułożenie bezpiecznej nawierzchni wraz z ułożeniem krawężników betonowych,
- wykonanie nowego ogrodzenia z siatki wraz z dwoma furtkami,
- wykonanie umocnienia skarpy z płyt ażurowych na podsypce piaskowej,
- wykonanie nawierzchni trawiastej oraz nasadzeń roślin,
- wykonanie fundamentów pod konstrukcję nośną terenowych urządzeń zabawowych oraz siłowni zewnętrznych wg instrukcji montażu dostawcy zestawów,
- montaż terenowych zestawów zabawowych z materiałów spełniających warunki bezpieczeństwa i trwałości użytkowania,
- montaż siłowni zewnętrznych- z demontażu,
- wykonanie ogrodzenia wokół studni.

### **3.4. Modernizacja skarpy i zieleni**

Wokół modernizowanego placu zabaw znajdują się wysokie drzewa, które podlegają wycince. Są to 3 lipy o średnicach: 1,46 m, 1,82 m i 1,80 m. Ponadto usunięciu podlega zieleń rosnąca na skarpie. Przewiduje się wykonanie umocnienia dna skarpy z płyt ażurowych o wym. 60x40x12 cm oraz nowych nasadzeń. Płyty ażurowe zostaną ułożone na podsypce piaskowej w czterech rzędach na wysokość płyty na całej długości skarpy. Nowe nasadzenia roślin zostaną ułożone w kształcie fal, a będą to:

- żurawka w 5 kolorach,
- niska funkia,
- niska tawuła.

### **3.5. Nawierzchnia placu zabaw**

Nawierzchnię placu zabaw zaprojektowano jako poliuretanową bezspoinową UniSoft z nakładką EPDM w kształcie fal w trzech kolorach: brąz (RAL 8024), pomarańcz (RAL 2011) i zieleń (RAL 6011). Nawierzchnię wykonuje się dwuwarstwowo na mokro za pomocą granulatów i kleju poliuretanowego. Instalację nawierzchni wykonuje się przy temp. +5°C do +25°C bez opadów atmosferycznych i przy odpowiedniej wilgotności. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy

zastosować spadek ok. 1%. Projektuje się następujące grubości nawierzchni:

- pod zestawem SPORT- 100 mm dla wysokości swobodnego upadku (HIC) 2,60 m,
- pod zestawem ORIENT- 80 mm dla wysokości swobodnego upadku (HIC) 2,30 m,
- pod pozostałymi urządzeniami- 40 mm dla wysokości swobodnego upadku (HIC) 1,50 m.

Konstrukcja nawierzchni przedstawia się następująco :

- podłoże gruntowe,
- podbudowa z piasku gr. 10 cm,
- podbudowa z tłucznia kamiennego (fr. 31,5- 63 mm) gr. 25 cm,
- podbudowa z kruszywa kamiennego (fr. 0- 31,5 mm) gr. 10 cm (dla zestawu SPORT),  
gr. 12 cm (dla zestawu ORIENT),  
gr. 16 cm (dla pozostałych urządzeń)
- nawierzchnia wylewana UniSoft EPDM.

Nawierzchnia będzie obramowana krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm na ławie betonowej.

Sposób użytkowania i konserwacja nawierzchni:

- nawierzchnia jest elementem rekreacyjnym i do tego celu ma służyć,
- należy dbać o to, aby na nawierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które przy nadeptaniu na nie mogą spowodować uszkodzenie,
- należy unikać wnoszenia na nawierzchnię ziemi lub błota a także systematycznie usuwać pojawiające się na nawierzchni zabrudzenia i śmieci (liście, kamienie, papiery, błoto, igliwie),
- unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienia nawierzchni,
- nie należy ustawiać bezpośrednio na nawierzchni żadnych obiektów o ostrych krawędziach,
- nawierzchnia nie nadaje się do jazdy na łyżworolkach, rowerach, motorach itp. za wyjątkiem wózków inwalidzkich,
- przejazd samochodami (policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby) powinien być kontrolowany,
- nie dopuszczać do sytuacji aby nawierzchnia znajdowała się w wodzie, np. poprzez nie prawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub nie zastosowania odwodnienia w podłożu przepuszczalnym,
- należy myć nawierzchnię dwa razy w roku w okresie wczesnej wiosny i późnej jesieni przy pomocy wody pod ciśnieniem.; strumień wody powinien się znajdować w odległości nie mniejszej niż 70 cm, a w miejscach silnie zabrudzonych można zastosować nie żrące płyny codziennego użytku, np. płyny do naczyń,
- w okresie zimowym należy na bieżąco usuwać śnieg z nawierzchni, gdyż jego zaleganie powoduje odbarwienia kolorowej warstwy EPDM,

- do czyszczenia nawierzchni należy stosować narzędzia nie powodujące uszkodzeń, np. szczotka z miękkim włosiem, dmuchawa spalinowa czy myjka ciśnieniowa,
- należy używać obuwia na gładkiej podeszwie, pod żadnym względem nie wolno wchodzić na nawierzchnię w obuwiu typu korki, kolce czy szpilki (dotyczy również opiekunów).

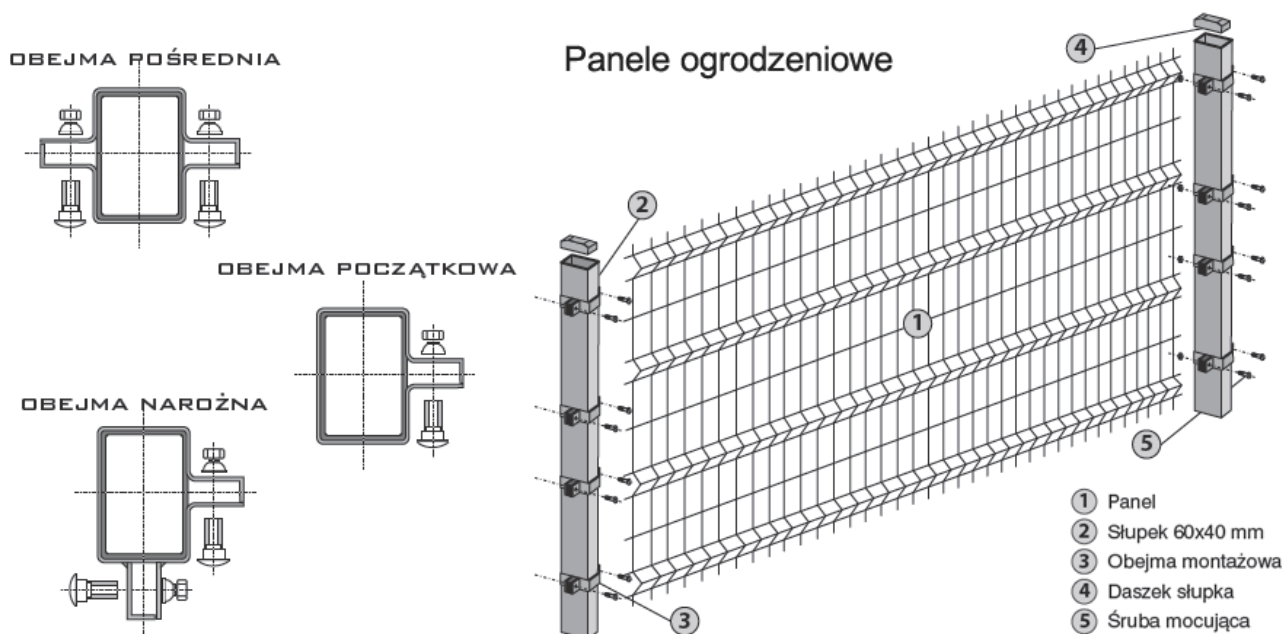
Nawierzchnia powinna posiadać:

- Atest Higieniczny PZH,
- Certyfikat Zgodności uzyskany zgodnie z PN-EN 1177:2009, PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009,
- Kartę techniczną,
- Gwarancję potwierdzoną przez producenta.

### 3.6. Ogrodzenie

Projektuje się ogrodzenie wykonane z paneli ogrodzeniowych ocynkowanych i pomalowanych proszkowo w kolorze zielonym. System ogrodzenia składać się będzie z:

- paneli o dwóch różnych wysokościach  $h = 1,53$  m (ilość przetłoczeń 3) i  $h = 2,43$  m (ilość przetłoczeń 4) i wymiarach oczek  $50 \times 50$  mm oraz średnicy drutu  $\varnothing 5$  mm,
- słupków o przekroju  $60 \times 40$  mm,
- dwóch furtek o szerokości 1,0 m wraz z zamkiem na klucz,
- podmurówki prefabrykowanej.



### 3.7. Wyposażenie placu zabaw

Wyposażenie placu zabaw dobrano tak, aby spełniało wymagania norm bezpieczeństwa i posiadało stosowne certyfikaty. Rozmieszczono je w terenie wykorzystując jego najlepsze cechy i



warunki naturalne, a także kierując się zasadą maksymalnego urozmaicenia i wykorzystania terenu, z jednoczesnym zachowaniem stref bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń. Proponuje się zastosować urządzenia firmy dr Spil i Saternus bądź równoważne o podobnych właściwościach. Do dokumentacji projektowej dołączono instrukcje montażu urządzeń zabawowych wg których należy postępować w przypadku samodzielnego montażu. Oprócz urządzeń nowo projektowanych plac zabaw wyposażono w 6 szt. siłowni zewnętrznych z demontażu.

Plac zabaw wyposażono w urządzenia i zestawy niezbędne do rekreacji ruchowej i ćwiczeń zręcznościowych. Są to następujące urządzenia:

- zestaw SPORT szt. 1,
- zestaw ORIENT szt. 1,
- huśtawka bocianie gniazdo szt. 1,
- huśtawka ważka szt. 1,
- huśtawka podwójna szt. 1,
- bujak samochodzik szt. 1,
- bujak konik szt. 1,
- siłownia wioślarz szt. 2,
- siłownia Active Stepper szt. 2,
- siłownia Active Runner szt. 2.

Ponadto do wyposażenia placu zabaw wchodzi:

- siedzisko koszykowe szt. 1,
- siedzisko proste czerwone szt. 1,
- ławki szt. 4,
- kosze na śmieci szt. 4,
- regulamin szt. 1.

#### **Opis elementów wyposażenia placu zabaw:**

##### **1. Zestaw SPORT nr kat. 17701 f. Dr Spil**

#### **Dane techniczne:**

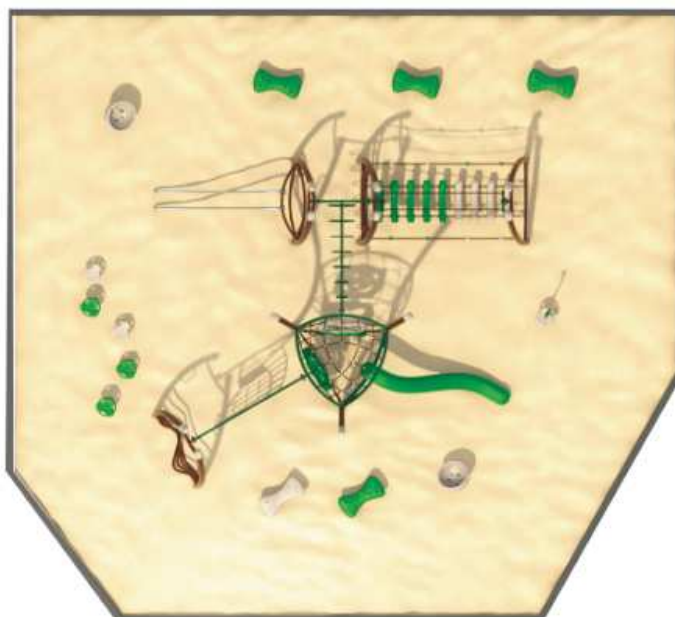
- szerokość 627 cm,
- długość 689 cm,
- powierzchnia strefy bezpieczeństwa 103,50 m<sup>2</sup>,
- HIC 260 cm,
- docelowa grupa użytkowników 3- 12 lat.

#### **Opis techniczny urządzenia:**

- ❖ 11 punktów podparcia,
- ❖ jednej wieży połączonej z elementami wspinaczkowymi,

- ❖ każdy element wspinaczkowy posiada inny program funkcjonalny; pierwszy element posiada przeplotnie do wspinaczki a drugi posiada mostek do ćwiczenia koordynacji ruchu oraz poręczę do podciągania się,
- ❖ w skład zestawu wchodzi również elementy sprawnościowe takie jak: ruchome podesty, zjeżdżalnie, ruchome krzeselko itp.,
- ❖ wszystkie słupy ze stali ocynkowanej śr. słupa 114 mm, ścianka 2,2 mm, słupy wykończone poliestrem: 0,5 mm gr. powłoki poliestrowej,
- ❖ zakończenia słupów (zatyczki) wykonywane z nylonu stabilizowanego UV- tworzywo barwione w masie,
- ❖ łączniki systemu wykonywane z aluminium śr. wewnętrzna 114 mm; wykończone jak słupy,
- ❖ podesty, schody, platformy gotowe elementy ze stali perforowanej gr. 2 mm. Elementy są odpowiednio przygotowane (wyprofilowane do montażu). Posiadają otwory montażowe w odpowiednich miejscach,
- ❖ elementy stalowe piaskowane przed nakładaniem tworzywa winylowego (materiał antypoślizgowy) gr. 4 mm,
- ❖ elementy montażowe/ złączne wykonane ze stali nierdzewnej,
- ❖ elementy urządzenia z tworzywa wykonywane z niskiej gęstości polietylenu stabilizowanego UV,
- ❖ poręcze, pochwyty, inne elementy stalowe wykonywane ze stali ocynkowanej- śr. pręta 32 mm oraz 25 mm wykończone poliestrem: 0,5 mm gr. powłoki poliestrowej,
- ❖ kolorystyka zgodna z rysunkiem,
- ❖ fundament betonowy.

**Rysunki:**





## 2. Zestaw ORIENT nr kat. 08601 f. Dr Spil

### Dane techniczne:

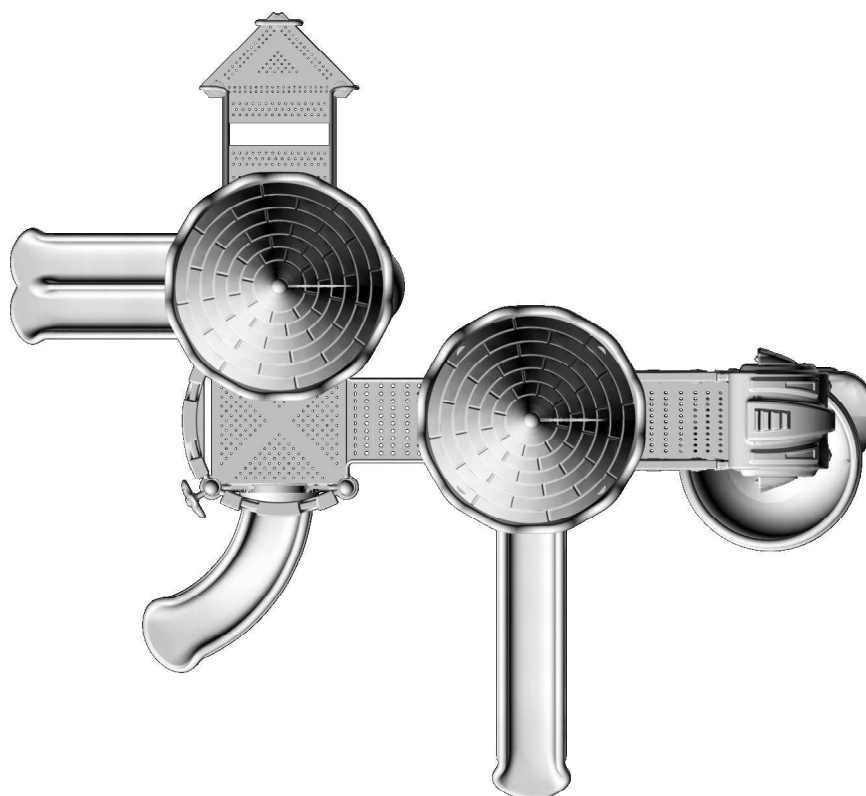
- szerokość 793 cm,
- długość 723 cm,
- powierzchnia strefy bezpieczeństwa 83,90 m<sup>2</sup>,
- HIC 200 cm,
- docelowa grupa użytkowników 3- 12 lat.

### Opis techniczny urządzenia:

- ❖ 10 punktów podparcia,
- ❖ z dwóch wież zadaszonych połączonych mostkiem,
- ❖ czterech zjeżdżalni: dwóch pojedynczych, trzeciej dwutorowej i czwartej spirali 360°,
- ❖ schodów wejściowych z poręczami,
- ❖ elementów sprawnościowych takich jak pokrętko oraz tunel przejściowy,
- ❖ paneli edukacyjnych typu kółko- krzyżyk,
- ❖ wieże połączone są schodami,
- ❖ podesty pokryte gumą o strukturze antypoślizgowej,
- ❖ wszystkie słupy ze stali ocynkowanej śr. słupa 114 mm, ścianka 2,2 mm, słupy wykończone poliestrem: 0,5 mm gr. powłoki poliestrowej,
- ❖ zakończenia słupów (zatyczki) wykonywane z nylonu stabilizowanego UV- tworzywo barwione w masie,
- ❖ łączniki systemu wykonywane z aluminium śr. wewnętrzna 114 mm; wykończone jak słupy,

- ❖ podesty, schody, platformy gotowe elementy ze stali perforowanej gr. 2 mm. Elementy są odpowiednio przygotowane (wyprofilowane do montażu). Posiadają otwory montażowe w odpowiednich miejscach,
- ❖ elementy stalowe piaskowane przed nakładaniem tworzywa winylowego (materiał antypoślizgowy) gr. 4 mm,
- ❖ elementy montażowe/ złączne wykonane ze stali nierdzewnej,
- ❖ elementy urządzenia z tworzywa wykonywane z niskiej gęstości polietylenu stabilizowanego UV,
- ❖ poręcze, pochwyty, inne elementy stalowe wykonywane ze stali ocynkowanej- śr. pręta 32 mm oraz 25 mm wykończone poliestrem: 0,5 mm gr. powłoki poliestrowej,
- ❖ kolorystyka zgodna z rysunkiem,
- ❖ fundament betonowy.

**Rysunki:**





### 3. Huśtawka bocianie gniazdo nr kat. 1615 f. Saturnus

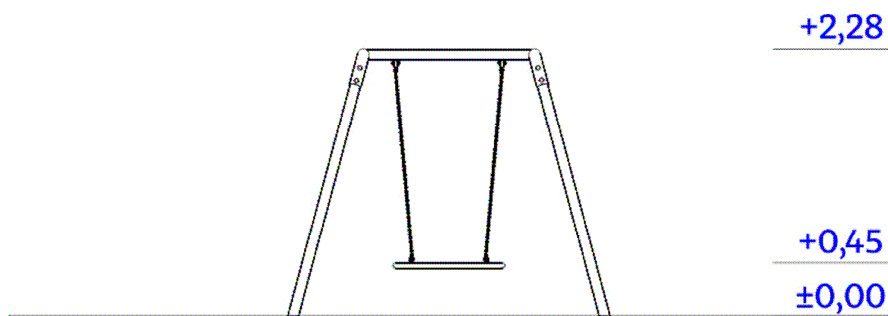
#### Dane techniczne:

- szerokość 273 cm,
- długość 196 cm,
- wysokość 228 cm,
- powierzchnia strefy bezpieczeństwa 20,39 m<sup>2</sup>,
- HIC 125 cm,
- docelowa grupa użytkowników 3- 12 lat.

#### Opis techniczny urządzenia:

- ❖ elementy stalowe ze stali ocynkowanej kąpielowo, malowanej proszkowo,
- ❖ fundamenty betonowe,
- ❖ nogi konstrukcyjne z profili stalowych 80x80 mm ocynkowanych kąpielowo, malowanych proszkowo na niebiesko,
- ❖ siedziska wykonane z lin polipropylenowych na oplocie stalowym,
- ❖ zaślepki z tworzywa sztucznego,
- ❖ łańcuch kalibrowany, ocynkowany, zamocowany na tulejach samosmarujących bezobsługowych.

**Rysunki:**



#### **4. Huśtawka wałka nr kat. 19603 f. Dr Spil**

##### **Dane techniczne:**

- szerokość 45 cm,
- długość 311 cm,
- powierzchnia strefy bezpieczeństwa 19,25 m<sup>2</sup>,
- HIC 80 cm,
- docelowa grupa użytkowników 3- 12 lat.

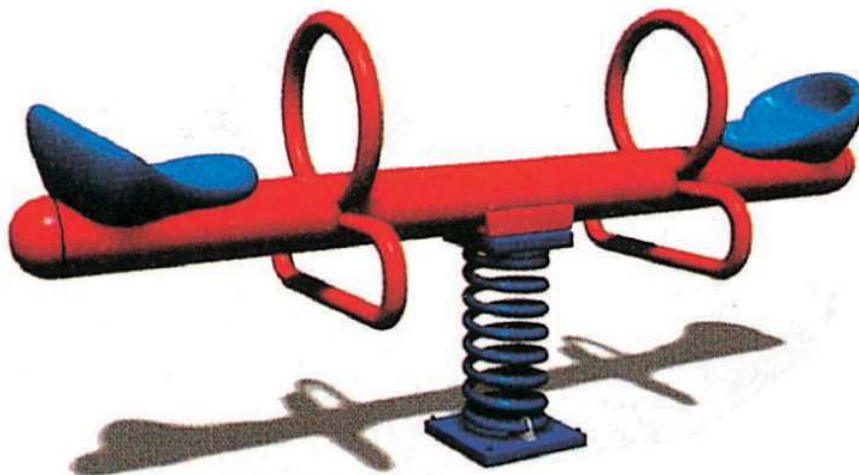
##### **Opis techniczny urządzenia:**

- ❖ 1 punkt podparcia- podstawa do kotwienia w betonie mocowana do urządzenia,
- ❖ wszystkie słupy ze stali ocynkowanej śr. słupa 114 mm, ścianka 2,2 mm, słupy wykończone poliestrem: 0,5 mm gr. powłoki poliestrowej,
- ❖ zakończenia słupów (zatyczki) wykonywane z nylonu stabilizowanego UV- tworzywo barwione w masie,
- ❖ elementy montażowe/ złączne wykonane ze stali nierdzewnej,
- ❖ elementy urządzenia z tworzywa wykonywane z niskiej gęstości polietylenu stabilizowanego UV,
- ❖ poręcze, pochwyty, inne elementy stalowe wykonywane ze stali ocynkowanej- śr. pręta 32

mm oraz 25 mm wykończone poliestrem: 0,5 mm gr. powłoki poliestrowej,

- ❖ kolorystyka zgodna z rysunkiem.

**Rysunek:**



#### **5. Huśtawka podwójna nr kat. 19607 f. Dr Spil**

**Dane techniczne:**

- szerokość 340 cm,
- długość 130 cm,
- powierzchnia strefy bezpieczeństwa 19,90 m<sup>2</sup>,
- HIC 120 cm,
- docelowa grupa użytkowników 3- 12 lat.

**Opis techniczny urządzenia:**

- ❖ 4 punkty podparcia- płyta do kotwienia w betonie,
- ❖ huśtawka wahadłowa podwójna,
- ❖ konstrukcja urządzenia wykonana ze stali powlekanej tworzywem,
- ❖ elementy wykończenia wykonane z PP barwionego w masie,
- ❖ kolorystyka zgodna z rysunkiem.



**Rysunek:**



#### **6. Bujak samochodzik nr kat. 20512 f. Dr Spil**

##### **Dane techniczne:**

- szerokość 70 cm,
- długość 100 cm,
- powierzchnia strefy bezpieczeństwa 6,80 m<sup>2</sup>,
- HIC 90 cm,
- docelowa grupa użytkowników 3- 12 lat.

##### **Opis techniczny urządzenia:**

- ❖ 1 punkt podparcia- podstawa do kotwienia w betonie mocowana do urządzenia jedną sprężyną,
- ❖ elementy montażowe/ złączne wykonane ze stali nierdzewnej,
- ❖ urządzenie wykonywane z niskiej gęstości polietylenu stabilizowanego UV,
- ❖ poręcze, pochwyt, inne elementy stalowe wykonywane ze stali ocynkowanej- śr. pręta 32 mm oraz 25 mm wykończone poliestrem: 0,5 mm gr. powłoki poliestrowej,
- ❖ kolorystyka zgodna z rysunkiem,
- ❖ urządzenie powinno estetyką odpowiadać wzorowi przedstawionemu w niniejszej karcie- tj. bujak sprężynowy: imitacja autka.



**Rysunek:**



### **7. Bujak konik nr kat. 20504 f. Dr Spil**

**Dane techniczne:**

- wysokość 50 cm,
- długość 90 cm,
- powierzchnia strefy bezpieczeństwa 5,50 m<sup>2</sup>,
- HIC 90 cm,
- docelowa grupa użytkowników 3- 12 lat.

**Opis techniczny urządzenia:**

- ❖ 1 punkt podparcia- podstawa do kotwienia w betonie mocowana do urządzenia jedną sprężyną,
- ❖ elementy montażowe/ złączne wykonane ze stali nierdzewnej,
- ❖ urządzenie wykonywane z niskiej gęstości polietylenu stabilizowanego UV,
- ❖ poręcze, pochwyty, inne elementy stalowe wykonywane ze stali ocynkowanej- śr. pręta 32 mm oraz 25 mm wykończone poliestrem: 0,5 mm gr. powłoki poliestrowej,
- ❖ kolorystyka zgodna z rysunkiem.

**Rysunek:**



**8. Siłownia wioslarz- z demontażu**

**Rysunek:**



**9. Siłownia Active Stepper- z demontażu**

**Rysunek:**



**10. Siłownia Active Runner- z demontażu**

**Rysunek:**



**11. Siedzisko koszykowe f. Dr Spil**

**Rysunek:**



**12. Siedzisko proste czerwone f. Dr Spil**

**Rysunek:**



**13. Ławka nr kat. 1005 f. Dr Spil**

**Rysunek:**



#### 14. Kosz na śmieci nr kat. 4007B f. Dr Spil

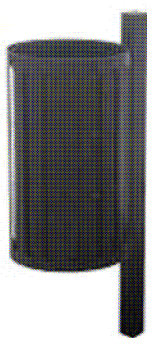
##### Dane techniczne:

- wysokość pojemnika 55 cm,
- średnica 34 cm,
- pojemność 50 l,
- waga ok. 12,5 kg (z wkładem, bez słupka).

##### Opis techniczny:

- ❖ kosz wykonany z blachy ocynkowanej 1,0- 3,0 mm malowanej proszkowo w kolorze zielonym,
- ❖ montaż na słupku metalowym o śr. 48 mm z podstawą betonową.

##### Rysunek:



#### 15. Regulamin placu zabaw f. Dr Spil

##### Dane techniczne:

- szerokość 80 cm,
- długość 200 cm.

##### Opis techniczny:

- ❖ konstrukcja ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie,
- ❖ kolorystyka zgodna z rysunkiem.

##### Rysunek:



#### **4. BEZPIECZEŃSTWO NA PLACU ZABAW**

Projektowany plac zabaw nie spowoduje zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz otoczenia wokół obiektu. Oddziaływanie związane z projektowanym obiektem zamknie się w granicach objętych opracowaniem. Plac zabaw powinien być systematycznie kontrolowany:

- kontrola funkcjonalności placu zabaw- kilka razy w roku,
- kontrola przez oględziny różnych elementów placu zabaw- przynajmniej raz w roku.

Obowiązują następujące normy dotyczące placu zabaw:

- o PN-EN 1176-1:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań;
- o PN-EN 1176-2:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek;
- o PN-EN 1176-3:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni;
- o PN-EN 1176-6:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących;
- o PN-EN 1176-7:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 7: Wytyczne instalowania, kontroli, konserwacji i eksploatacji;
- o PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki - Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

#### **5. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA**

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1b Prawa Budowlanego informuje się:

- przewidywane roboty budowlane będą trwały krócej niż 30 dni;
- wyznaczyć należy oddzielne stanowiska do składowania różnych rodzajów materiałów budowlanych;
- wyznaczyć należy oddzielne stanowiska dla stacjonarnych maszyn i urządzeń budowlanych;
- teren budowy należy właściwie oznakować i uniemożliwić wstęp osobom nie biorącym udziału w procesie realizacji zadania;
- dla pracowników wyznaczyć należy miejsca, w których mogliby się przebrać, umyć i spożyć posiłek;
- w procesie realizacji brać udział mogą wyłącznie osoby posiadające odpowiednie przygotowanie i przeszkolenie.

##### **5.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji**

Zakres robót dla inwestycji położonej w Szarem na działkach nr 1740/1, 1740/2, 1741, 1742/2, 1742/3, 1742/4, 1742/5, 1743, 1744/1, 1744/2, 1745/1, 1745/2 polegać będzie na:

### **1. Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy:**

- w zakresie: ogrodzenie, oświetlenie oznakowania placu budowy, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, socjalne pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, utwardzenie wjazdu, dojeżdż oraz dojazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z odrębnych przepisów- strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, urządzenie węzła produkcji betonu oraz pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

### **2. Roboty ziemne:**

- niwelacja terenu, wykopy pod fundamenty.

### **3. Roboty budowlano- montażowe:**

- wykonanie fundamentów pod urządzenia zabawowe,
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnię,
- wykonanie nawierzchni poliuretanowej,
- montaż urządzeń zabawowych,
- wykonanie dodatkowych schodów terenowych,
- wykonanie fundamentów pod ogrodzenie,
- montaż ogrodzenia,
- umocnienie skarpy płytami ażurowymi,
- wykonanie nowych nasadzeń,
- uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją;
- inwentaryzacja powykonawcza.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z wiedzą techniczną i pod nadzorem osoby uprawnionej.

### **5.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na działce znajduje się budynek szkoły.

### **5.3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może spowodować jedynie złe zagospodarowanie i nieodpowiednie użytkowanie placu budowy. Należy przewidzieć odpowiednie oznakowanie wjazdu oraz placu budowy

### **5.4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót**

Lista prac stwarzająca szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- obsunięcie skarpy wykopu;
- praca przy montażu i demontażu ciężkich elementów;
- prace na wysokościach;
- możliwość przeciążenia szalunku mieszanką betonową;
- prace ze środkami chemicznymi (mogącymi spowodować szkodę dla zdrowia);
- porażenie prądem elektrycznym.

Czas występowania w/w zagrożeń jest ściśle związany z postępem robót na budowie. Największe zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników stanowić będzie praca na wysokościach. W czasie takich prac należy zwrócić uwagę na warunki atmosferyczne. Bezwzględnie stosować obowiązujące zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

#### **5.5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia**

Zagrożenia związane z rodzajami robót wymienionymi w pkt. 5.4 tj. głównie możliwość upadku z wysokości czy porażenia prądem itp. zostaną uświadomione pracującym na budowie poprzez:

- instruktaż przed przystąpieniem do robót;
- oznakowanie stref niebezpiecznych.

#### **5.6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

W razie powierzenia wykonania robót generalnemu realizatorowi inwestycji lub generalnemu wykonawcy, jest on gospodarzem placu budowy. Ustala on wspólnie z podwykonawcami zasady nadzoru związane z bezpieczeństwem i higieną pracy na poszczególnych odcinkach pracy. Generalny wykonawca obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad egzekwowaniem na placu budowy przepisów bhp oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania tych przepisów. Pracownicy powinni być informowani o wszystkich podejmowanych działaniach dotyczących bhp pracowników na budowie. Informacja musi być zrozumiała dla zainteresowanych pracowników. Pracownicy muszą przejść szkolenie bhp oraz zapoznać się z przepisami obowiązującymi w tym zakresie. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w pkt. 5.1;
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót zgodnie z pkt. 5.4;
- przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

### **5.7. Techniczno- organizacyjne środki zapobiegawcze**

Podczas wykonywania prac należy stosować zasady określone w art. 6 dyrektywy nr 89/391/EWG, a zwłaszcza w odniesieniu do:

- utrzymania na budowie właściwego porządku i satysfakcjonującego stanu czystości;
- dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki i środków oraz urządzeń przeciwpożarowych;
- ustaleniu rozmieszczenia stanowisk pracy, z uwzględnieniem odpowiedniego dostępu do nich oraz rozplanowania dróg i stref pracy i przemieszczania maszyn;
- dostępu do różnych materiałów i warunków ich użytkowania w trakcie pracy- utrzymania właściwego stanu technicznego, wstępnego komisyjnego sprawdzenia i regularnych przeglądów instalacji i wyposażenia w celu uniknięcia nieprawidłowości, które mogłyby wpływać na bhp pracowników;
- oddzielenie i rozmieszczenie stref magazynowania i składowania różnych materiałów, zwłaszcza w odniesieniu do materiałów i substancji niebezpiecznych;
- warunków przemieszczania stosowania materiałów niebezpiecznych;
- przechowywania i wywożenia lub usuwania odpadów i gruzu;
- koordynowania, w miarę postępu robót na budowie, aktualnego rozplanowania prac lub etapów prac;
- współpracy między pracodawcami i pracownikami samodzielnymi;
- współdziałania z przedsiębiorstwami przemysłowymi, na których terenie lub w których sąsiedztwie znajduje się budowa.

Nie przewiduje się stosowania nadzwyczajnych środków technicznych czy organizacyjnych w tym zakresie ze względu na prosty układ organizacyjny budowy i stosowanie rozwiązań technicznych powszechnie znanych, nie stwarzających szczególnego zagrożenia. Ze względu na łatwą dostępność placu budowy nie ma potrzeby wyznaczania dróg ewakuacji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych;
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycie głowy;
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą wyznaczenia dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych;
- prace przy skrzyżowaniach z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci.



**5.8. Określenie sposobu przechowywania, przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy**

Nie przewiduje się stosowania na terenie budowy w/w materiałów, za wyjątkiem powszechnie stosowanych, posiadających na opakowaniu informacje o stopniu szkodliwości dla zdrowia i instrukcję o zasadach postępowania podczas ich stosowania.

**5.9. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.**

Dokumentacja techniczna i inne dokumenty związane z funkcjonowaniem budowy będą się znajdowały w budynku zaplecza budowy stanowiącym biuro kierownika budowy.

**6. UWAGI OGÓLNE**

Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta. Przewiduje się tradycyjną metodę wykonawstwa. Materiały budowlane powinny posiadać znak bezpieczeństwa "B" i znak dopuszczenia do stosowania w budownictwie "B" oraz odpowiadać ustaleniom odnośnych norm. Wszelkie roboty budowlane należy wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego i bhp /Dz.U. nr 47 z 2003 r., poz. 401/ oraz ze sztuką i wiedzą budowlaną. Ponadto roboty budowlano- montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Opracował: